

平成 23 年度事前事業評価書

政策所管部局課室名：情報通信国際戦略局 通信規格課

評価年月：平成 23 年 9 月

1 政策（事業名称）

「モノのインターネット」時代の通信規格実証事業

2 達成目標等

（1）達成目標

身のまわりのあらゆるモノがインターネットに接続される環境における信頼性・安全性の高い通信規格を開発するとともに、その規格の相互接続性等の確認を行うための試験環境（テストベッド）を構築して効果的に実証を行いつつ、戦略的に国際標準化及び海外展開を推進し、我が国の情報通信産業の国際競争力を強化する。

（2）事後事業評価の予定時期

平成 27 年度に事後事業評価を行う予定。

3 事業の概要等

（1）研究開発の概要

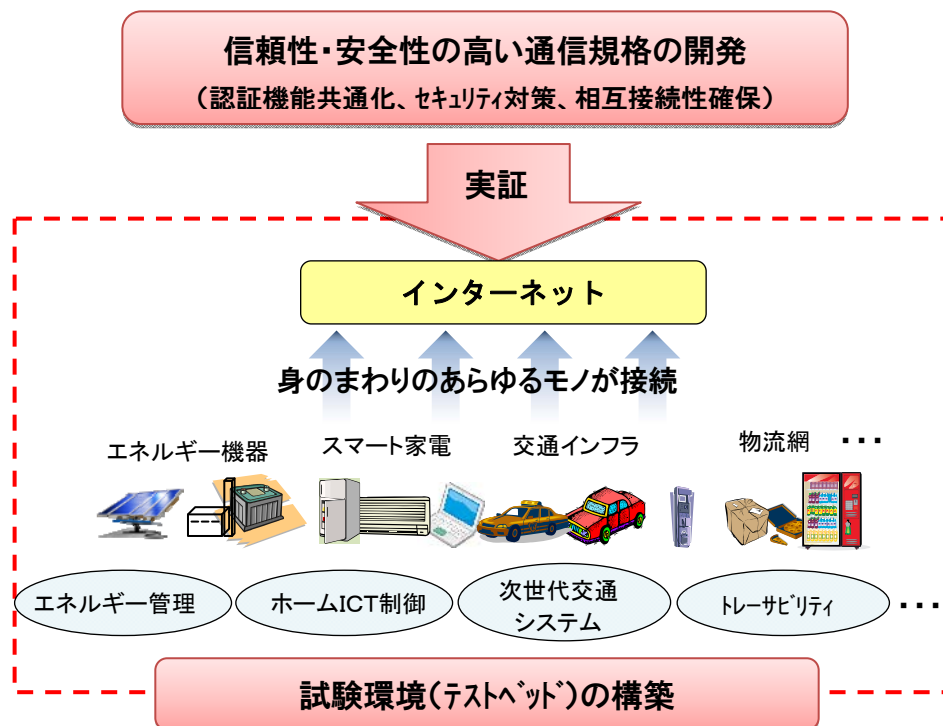
- ・実施期間
平成 24 年度～平成 26 年度（3 か年）
- ・想定している実施主体
民間企業等
- ・概要

将来的に 1 兆個を超える機器がネットワーク化されるとの予測もある中、大量のモノが同時にインターネットに接続され、様々な相手と通信を行う環境では、以下のような技術課題の解決が必要であるため、それらに対応した信頼性・安全性の高い通信規格の開発・実証を実施する。また、諸外国と連携を図りながら、戦略的に国際標準化、海外展開を推進する。

〔技術課題〕

- 認証機能共通化
インターネット上の様々なサービスごとに異なっている利用者情報登録・確認方法の共通化
- セキュリティ対策
利用者の個人情報様々なサービス提供者間でやり取りされる際の「盗み見」などの防止
- 相互接続性確保
様々なメーカーの端末が様々なサービスに支障なくつながることを可能とするための通信手順の統一化

・研究開発概要図



・事業費(予定)

約 90 億円 (うち、平成 24 年度要求額 30 億円)

(2) 事業の必要性及び背景

ネットワーク技術やそこに接続される端末技術の発展に伴い、身のまわりのあらゆるモノがインターネットに接続される環境 (M2M: Machine to Machine) が進展している。M2M環境下では、従来は認識できなかった現実世界に存在する多数のモノの状況を、瞬時に把握することが可能となり、それらの情報の活用・組み合わせによる新しいシステムやサービスの実現が期待されることから、世界中の研究機関や標準化機関において検討が進められている。

ITUやIEEEにおいて、標準化について検討が開始される一方、欧州では、ETSIにおいて専門の検討プロジェクトが立ち上げられ、中国では「物聯網 (ウーレンワン)」プロジェクトの下、国家レベルで検討を加速している。

こうした中、我が国においても、ICT産業の国際競争力強化の観点から、諸外国の動きに遅れをとらないように、この分野における取組を加速・強化していく必要がある。

(3) 関連する政策、上位計画・全体計画等

○関連する主要な政策：政策 10「情報通信技術の研究開発・標準化の推進」

上位計画・全体計画等	年月	記載内容 (抜粋)
日本再生のための戦略に向けて (新成長戦略実現会議)	平成 23 年 8 月	<p>II. 日本再生に向けた戦略の方針</p> <p>2. 空洞化防止・海外市場開拓 (産業競争力向上のためのイノベーション、情報通信技術の利活用、規制改革) 中長期的な産業競争力、付加価値生産性向上、経済社会システム変革の観点から、グリーン・イノベーション、ライフ・イノベーション等の戦略的イノベーションとそのためシステム改革、それを支える基礎研究と科学技術人材育成を強化し、技術と新産業創出のフロンティアの拡大を図る。そのため、科学・技術・イノベーション政策の推進体制強化に取り組む。情報通信技術については、情報セキュリティを確保しつつ、引き続き、行政、医療、教育等を始めとする幅広い分野における効果的な活用・新市場創出の検討・実施、情報通信基盤の環境整備等を進め、一層の利活用の促進を図る。さらに、技術・市場のフロンティアの拡大に向け、未来志向・国際志向の規制・制度改革に取り組んでいく。</p>
新たな情報通信技術戦略 (高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)	平成 22 年 5 月	<p>III. 分野別戦略</p> <p>3. 新市場の創出と国際展開</p> <p>(1) 環境技術と情報通信技術の融合による低炭素社会の実現 【重点施策】 情報通信技術を活用した住宅・オフィスの省エネ化、ITS による人やモノの移動のグリーン化などを積極的に推進するほか、情報通信技術を活用した、あるいは情報通信技術分野の環境負荷軽減を実現する新技術の開発、標準化、普及等を推進する。</p>

		(2) 我が国が強みを持つ情報通信技術関連の研究開発等の推進 【具体的取組】 今後、世界的な成長が期待され、我が国が強みを有する技術分野（新世代・光ネットワーク、次世代ワイヤレス、クラウドコンピューティング、次世代コンピュータ、スマートグリッド、ロボット、次世代半導体・ディスプレイ等の革新的デバイス、組込みシステム、三次元映像、音声翻訳、ソフトウェアエンジニアリング等）を特定して集中的に研究開発を行うとともに、国際的なパートナーシップの下で国際標準（デジュール及びデファクト）の獲得や知的財産の活用につながる知的財産マネジメントを推進する。
第4期科学技術基本計画（総合科学技術会議）	平成23年8月	III. 我が国が直面する重要課題への対応 2. 重要課題達成のための施策の推進 (2) 我が国の産業競争力の強化 ii) 我が国の強みを活かした新たな産業基盤の創出 機械や自動車、電機等の最終製品の国際競争が激化する中、新たな付加価値の創出に向けて、次世代交通システム、スマートグリッド等の統合的システムの構築や、保守、運用までも含めた一体的なサービスの提供に向けた研究開発を、実証実験や国際標準化と併せて推進するとともに、これらの海外展開を促進する。また、我が国のサービス産業の生産性の向上に向けて、科学技術を有効に活用するための研究開発等の取組を推進する。さらに、新産業の創出とともに、経済社会システム全体の効率化を目指し、次世代の情報通信ネットワークの構築、信頼性の高いクラウドコンピューティングの実現に向けた情報通信技術に関する研究開発を推進し、これらの幅広い領域での利用、活用を促進する。
「情報通信分野における標準化政策の在り方」中間答申（情報通信審議会）	平成23年7月	3. 中長期的な研究開発戦略、諸外国の政策等を踏まえた標準化の重点分野の在り方について (4) 重点分野と方向性 ② 具体的な重点分野 2) 次世代ワイヤレスネットワーク M2M通信が本格的に実用化・普及していくためには、様々な製造メーカが設置する、センサーその他の多様な通信機器、デバイスの相互接続を可能とし、かつ、人を介さず自律的に安定した通信を可能とするための無線通信方式、インタフェース、プロトコル等の標準化が必要である。現在、M2M分野の標準化については、世界各国で検討が始まったところであるものの、急速に議論が進みはじめている。このため、我が国が強みを持つ分野において、引き続きプレゼンスを維持し続け、その後の製品開発や国内外でのサービス展開への可能性を広げていくためには、官民が連携して標準化活動に取り組む必要がある。
「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」中間答申（情報通信審議会）	平成23年7月	第2章 ICT政策の基本的方向性 3 ICT利活用による新事業の創出 (2) 具体的施策 ③ 「情報の利活用」の積極的推進 実世界情報に関する情報流通連携基盤：センサーネットワーク、電子タグ、スマートメータ等から得られる多様な情報を収集し、生産・流通管理システムの記録や統一的管理等を行うための技術・ルール

4 政策効果の把握の手法

(1) 事前事業評価時における把握手法

本事業の企画・立案に当たっては、外部専門家・外部有識者から構成される情報通信審議会等（平成23年7月25日等）において、当該事業の必要性、技術の妥当性等について外部評価を実施し、政策効果の把握を行った。

(2) 事後事業評価時における把握手法

本事業の終了後には、達成目標である「信頼性・安全性の高い通信規格の開発・実証」について、主に受託者における当該事業の成果を踏まえた国際標準化・海外展開の状況、製品化・サービス化の状況等を踏まえ、有識者による外部評価を実施し、政策効果の把握を行う。

5 政策評価の観点及び分析

観点	分析
効率性	本事業は、関係者が共同利用可能な試験環境を構築し、効果的に開発や実証を行う予定であり、投資に対して最大の効果が見込めるものである。 よって、本事業には効率性があると認められる。
有効性	本事業は、通信業界に加え、エネルギー、交通、物流などの様々な分野の関係者の参加を得て、実施する予定であり、M2M環境における信頼性・安全性の高い通信規格の開発・実証について高い確実性が見込まれるものである。 よって、本事業には有効性があると認められる。

観点	分析
公平性	<p>本事業の実施に当たっては、実施計画を公表した上で広く提案公募を行い、複数の外部有識者により構成される評価委員会において実施者の審査・選定を行う予定である。</p> <p>また、事業の成果は、エネルギー、交通、物流などの様々な分野における新サービスの実現を通じて、広く国民の利益となることが見込まれるものである。</p> <p>よって、本事業には公平性があると認められる。</p>
優先性	<p>M2M 環境の実現に向け、世界中の研究機関や標準化機関において検討が進められている中、我が国においても、ICT 産業の国際競争力強化の観点から、諸外国の動きに遅れをとらないように、この分野における取組を加速・強化していく必要がある。</p> <p>よって、本事業には優先性があると認められる。</p>

6 政策評価の結果

本事業の実施により、幅広い産業分野の基盤となる技術が開発・実証されるとともに、その通信規格が国際標準として採用され、その標準を用いたシステムやサービスが国際的に普及することで、我が国の ICT 産業の国際競争力強化等が期待されることから、本事業には優先性、有効性等があると認められる。

7 政策評価の結果の政策への反映方針

評価結果を受けて、平成 24 年度予算において、「モノのインターネット」時代の通信規格実証事業」として所要の予算要求を検討する。

8 学識経験を有する者の知見の活用

情報通信審議会において、平成 23 年 2 月より幅広い外部有識者の参加を得て、情報通信分野における標準化政策の在り方について御審議していただき、本年 7 月に中間答申が出されているが、その検討の中で、「次世代ワイヤレスネットワーク、特に M2M については、グリーンイノベーション、ライフイノベーションを進めるための一つの要素であり、関連産業も非常に多いので、政府が方向づけを行うことにより産業界の足並みがそろい、国内産業の振興にも役立つと考えられる。」旨の御意見が出されるなど、その重要性が指摘されている。このような有識者からの御意見を本評価書の作成に当たって活用した。

9 評価に使用した資料等

- 『新成長戦略実現会議「日本再生のための戦略に向けて」』（平成 23 年 8 月）
<http://www.npu.go.jp/policy/policy04/pdf/20110805/20110805.pdf>
- 『高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部「新たな情報通信技術戦略」』（平成 22 年 5 月）
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/>
- 『総合科学技術会議「第 4 期科学技術基本計画」』（平成 23 年 8 月）
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/detail/_icsFiles/afieldfile/2011/08/19/1293746_02.pdf
- 『情報通信審議会「情報通信分野における標準化政策の在り方」中間答申』（平成 23 年 7 月）
http://www.soumu.go.jp/main_content/000124676.pdf
- 『情報通信審議会「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」中間答申』（平成 23 年 7 月）
http://www.soumu.go.jp/main_content/000123142.pdf